

Abstract of DE19918517 Child's seat for motor vehicle has manually actuated remote operating device to additionally move vertically adjustable, hinged headrest supports from initial position in which head movement is not restricted to in-use position

The one or more supports (3,5) for the headrest (2) is additionally movable by a manually actuated remote operating device (7a) from an initial position, which does not limit movement of the head, to an in-use position. In the in-use position the forward part of cheek areas of the occupant's head lies against the supports. The supports are hinge-mounted, and swivel into the in-use position by means of spring element pretensioned in the initial position. The supports are vertically adjustable by using a telescopic element.



21 Aktenzeichen: 199 18 517.4-16
22 Anmeldetag: 23. 4. 1999
43 Offenlegungstag: -
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 4. 5. 2000

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

78 Patentinhaber:
AUDI AG, 85057 Ingolstadt, DE

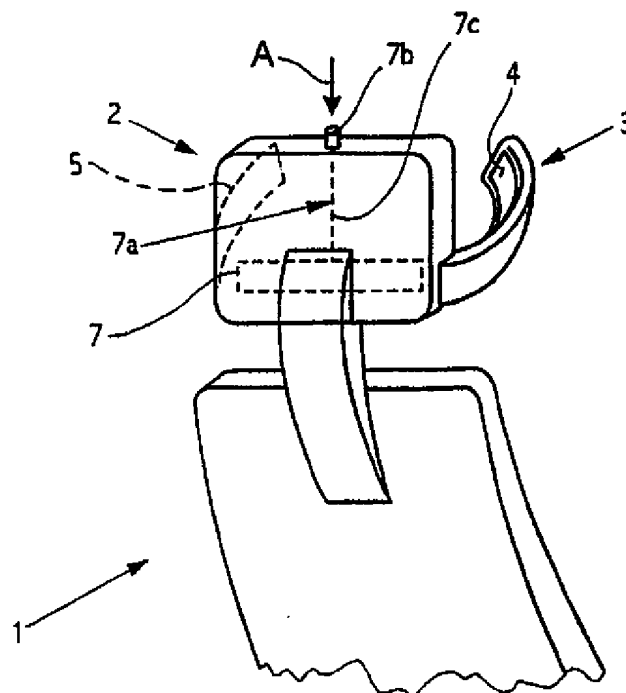
72 Erfinder:
Hölzl, Peter, 85057 Ingolstadt, DE

66 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 196 02 939 C2
DE 44 46 595 A1
EP 07 71 277 B1

54 Kindersitz für ein Kraftfahrzeug

67 Bei einem für ein Kraftfahrzeug bestimmten Kindersitz (1) verhindert eine Kopfstütze (2) eine unerwünschte Verlagerung des Kopfes bei einem Unfall oder im Schlaf. Hierzu hat die Kopfstütze (2) eine Stützfläche (3), die bei einem Unfall selbsttätig und/oder mittels einer Fernbetätigungseinrichtung (7a) in eine Gebrauchstellung vor den Kopf schwenkt. Das Kind wird durch den erfindungsgemäßen Kindersitz (1) in seiner Bewegungsfreiheit lediglich bei einem Unfall oder auf Wunsch auch zum Schlafen eingeschränkt. Daher bietet sie ein Höchstmaß an Komfort und Sicherheit.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Kindersitz für ein Kraftfahrzeug, bei dem in Gebrauchsstellung durch eine Kopfstütze eine unerwünschte Vorverlagerung eines Kopfes verhindert oder wesentlich eingeschränkt wird.

Ein gattungsgemäßer Kindersitz ist bekannt geworden aus der DE 44 46595 A1. Die dort beschriebenen Stützvorrichtungen sind unabhängig von einer kollisionsbedingten Verstellung auch als sogenannte Schlafstütze nutzbar. Es wird in dieser Schrift darauf hingewiesen, dass einerseits ein komfortables Sitzen möglich sein soll und andererseits auch eine Sicherheitsfunktion erfüllt sein muß. Das besondere Problem von schlafenden Kindern im Kindersitz mit den daraus resultierenden Unbehaglichkeiten wird jedoch nicht behandelt.

Eine besondere Gestaltung für Stützflächen an einer Kopfstütze zeigt auch ein Kindersitz gemäß der EP 07 71 277 B1. Hierbei hat der Kindersitz einen stabilen Rahmen, an dem im Hüft- und im Nackenbereich bewegliche Arme angebracht sind.

Diese Arme sind zunächst weit auseinander gespreizt und schließen sich, sobald das Kind in dem Kindersitz Platz nimmt. Der Körper des Kindes wird so am Kopf und an der Hüfte umgriffen und ist dadurch bei einem Unfall vor Verletzungen geschützt. Leider hat sich in der Praxis gezeigt, daß gerade Kinder eine solche Einschränkung ihrer Bewegungsfreiheit nur äußerst widerwillig hinnehmen, so daß die Eltern häufig gezwungen sind, das Kind aus seiner Umklammerung zu befreien. Der Kindersitz besitzt daher nur eine sehr eingeschränkte Praxistauglichkeit.

Um das Abkippen des Kopfes nach vorn oder zur Seite zu verhindern, hat eine durch die DE 196 02 939 C2 offenbarte Vorrichtung ein Gestell mit einem Kopfstützelement und einem Gegengewicht. Dieses Gegengewicht hält das Kopfstützelement in seiner vorbestimmten Position. Dabei wirkt das Kopfstützelement als Halskrause, wobei hierbei die Bewegungsfreiheit zusätzlich durch das Gegengewicht eingeschränkt ist. Zugleich besteht nur eine eingeschränkte Eignung zur Verwendung im Zusammenhang mit einem Kindersitz, so daß ein ausreichender Verletzungsschutz nicht gewährleistet werden kann.

Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Praxistauglichkeit eines Kindersitzes weiter zu verbessern. Dabei soll insbesondere auch der Komfort für das Kind gesteigert werden.

Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Kindersitz gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Die Unteransprüche betreffen besonders zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung.

Erfindungsgemäß ist also ein Kindersitz vorgesehen, bei dem die Kopfstütze bei einem Unfall selbsttätig und/oder mittels einer Fernbetätigungseinrichtung von einer die Beweglichkeit des Kopfes nicht einschränkenden Ausgangsstellung in die Gebrauchsstellung eintritt. Hierdurch wird die Bewegungsfreiheit des Kindes gezielt nur dann eingeschränkt, wenn die Gebrauchsstellung ausgelöst wird. Dies kann beispielsweise bei einem Unfall durch einen entsprechenden Sensor oder aber auch manuell erfolgen, um beispielsweise eine bequeme Schlafposition zu erreichen. Der erfindungsgemäße Kindersitz erfüllt so gleichermaßen hohe Anforderungen an Komfort und Sicherheit.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gegeben, daß die Kopfstütze eine bewegliche Stützfläche hat, gegen die in Gebrauchsstellung ein Stirnbereich oder Wangenbereich des Kopfes anlegbar ist. Im Gegensatz zu einer Abstützung eines Hals- oder Nackenbereiches wird dadurch eine unnatürliche Vorverlagerung

des Kopfes ohne Schäden für den Halswirbelbereich verhindert. Die Stützfläche kann hierzu sowohl manuell aus einem seitlichen Abschnitt der Kopfstütze als auch aus einer Rückenlehne des Kindersitzes mechanisch oder auch pyrotechnisch herausfahrbar sein.

Demgegenüber ist eine besonders einfache Weiterbildung der Erfindung dadurch gegeben, daß die Stützfläche schwenkbar angeordnet ist. In Gebrauchsstellung schwenkt die Stützfläche vor den Kopf des Kindes und stützt diesen ab, wobei eine schädigende Beschleunigung des Kopfes auch bei einem schwerwiegenden Unfall verhindert werden kann. Die Kopfstütze kann auch mit mehreren Stützflächen und jeweils einer Schwenkachse ausgestattet sein, die hierzu an gegenüberliegenden Seiten des Kopfes im wesentlichen horizontal schwenkbar angeordnet sind.

Besonders gut eignet sich zum Schutz gegen Verletzungen eine andere Weiterbildung der Erfindung, nach der die Stützfläche mittels eines in der Ausgangsstellung vorgespannten Federelementes in eine Gebrauchsstellung schwenkbar ist. Somit wird die Gebrauchsstellung innerhalb kürzester Zeit erreicht, wobei das Federelement lediglich ausgelöst werden muß. Dadurch kann der Kindersitz beispielsweise unabhängig von bereits vorhandenen Sicherheitseinrichtungen des Kraftfahrzeuges eingesetzt werden.

Eine andere Ausgestaltung der Erfindung eignet sich ebenfalls besonders gut, wenn die Stützfläche mittels eines teleskopischen Elementes an dem Kindersitz höhenverstellbar angeordnet ist. Hierdurch kann einerseits eine genaue Anpassung der Stützfläche an die Anatomie des Kindes erfolgen, andererseits kann die Stützfläche in ihrer Ausgangsstellung oberhalb des Kopfes positioniert sein und braucht lediglich vertikal auf Kopfhöhe verfahren werden.

Hierzu eignet sich eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung, bei der die Stützfläche an einem in Gebrauchsstellung vor dem Kopf beweglichen Bügel angeordnet ist. Ein solcher Bügel ist insbesondere an gegenüberliegenden Abschnitten der Kopfstütze gelagert und bildet so gemeinsam mit der Kopfstütze eine stabile und weitgehend unverformbare Sicherheitszelle. Das Verletzungsrisiko kann so weiter verringert werden. Der Bügel kann hierbei Polsterflächen aufweisen oder auch selbst verformbar ausgeführt sein.

Dabei ist eine günstige Weiterbildung der Erfindung dadurch gegeben, daß der Bügel um eine im wesentlichen horizontale Achse schwenkbar ist. Der Bügel läßt sich dadurch leicht von der oberhalb des Kopfes angeordneten Ausgangsstellung in die Gebrauchsstellung herunterklappen. Dabei behindert der Bügel in seiner Ausgangsstellung die Bewegungsfreiheit nicht und kann darüber hinaus auch als Tragegriff beim Transport des Kindersitzes verwendet werden.

Dabei wird eine optisch besonders ansprechende Ausgestaltung der Erfindung dadurch erreicht, daß der Bügel in der Ausgangsstellung gegenüber der Kontur des Kindersitzes nicht hervortritt. Hierdurch entfällt der für die Schwenkbewegung erforderliche zusätzliche seitliche Raum. Daher ist im Falle eines Unfalls das Risiko einer Behinderung der Schwenkbewegung von der Ausgangsstellung in die Gebrauchsstellung weitgehend ausgeschlossen. Durch seine unauffällige Anordnung wird der Bügel daher auch nicht zu anderen Zwecken, wie beispielsweise als Kleiderständer, mißbraucht, so daß Fehlfunktionen bei einem Unfall weitgehend ausgeschlossen sind.

Besonders hilfreich ist auch eine andere Ausführungsform der Erfindung, nach der die Stützfläche in der Gebrauchsstellung zur Anpassung an unterschiedliche Körpergrößen des Kindes in verschiedenen Voreinstellungen fixierbar ist. Die Gebrauchsstellung kann dadurch der Körper-

größe des Kindes optimal angepaßt werden, so daß eine mögliche Verletzung durch die plötzliche Schwenkbewegung der Stützfläche vor den Kopf des Kindes verhindert wird. Dabei kann die Voreinstellung gleichermaßen in allen Raumachsen erfolgen. Denkbar ist auch lediglich die Veränderung der Stützfläche oder deren Austausch.

Eine besonders komfortable und dennoch einfache Lösungsvariante der Erfindung wird gemäß Anspruch 11 durch ein in Gebrauchsstellung vor den Kopf spannbare Gurtband erreicht. Ein solches Gurtband, welches von seinem Aufbau ähnlich eines Sicherheitsgurtes ausgeführt sein kann, verringert auch bei einem starken Aufprall die Verletzungsgefahr. Zugleich kann das Gurtband eingeschränkt dehnbar ausgeführt sein, um so einen gleichmäßigen Abbau der Beschleunigungsenergie zu erreichen. Das Gurtband kann hierzu an einem Bügel geführt sein, der in Gebrauchsstellung vor den Kopf schwenkt oder aber manuell schließbar sein, wobei das Gurtband in Ausgangsstellung locker geführt ist und zum Erreichen der Gebrauchsstellung lediglich gespannt wird.

Hierzu ist es besonders praktisch, wenn das Gurtband mittels eines bei einem Unfall sperrenden Gurtbandaufrollers wickelbar ist. Daher bleibt das Gurtband solange in einer komfortablen und lediglich geringfügig gespannten Stellung bis eine unfallbedingte Vorverlagerung des Kopfes eine Kraft auf das Gurtband ausübt, die zum Sperren des Gurtbandaufrollers führt. Dabei entfällt zugleich auch eine Anpassung an unterschiedliche Körpergrößen, da diese durch die flexiblen Eigenschaften des Gurtbandes mühelos ausgeglichen werden können.

Eine besonders gut geeignete Ausführungsform der Erfindung wird auch dann erreicht, wenn das Gurtband ein Netz hat. Eine Einschränkung des Sichtfeldes oder auch der Belüftung kann dadurch vermindert werden, so daß ein beklemmendes Gefühl für das Kind verhindert werden kann.

Besonders hilfreich ist es auch, wenn die Kopfstütze fernbetätigbar ist. Die Eltern des Kindes können so die Gebrauchsstellung mühelos einstellen, um so das Abkippen des Kopfes im Schlaf und damit eine unangenehme Verspannung im Nackenbereich zu verhindern. Die Fernbetätigung erlaubt dabei auch eine Betätigung der Kopfstütze, wenn der Kindersitz im Fond angebracht und dadurch für einen Insassen auf den Vordersitzen nur eingeschränkt erreichbar ist.

Die Erfindung erfüllt die speziellen Sicherheitsansprüche, die an Kindersitze gestellt werden und die mit den für Erwachsene bemessenen Sicherheitseinrichtungen des Kraftfahrzeuges nicht erfüllt werden können. Dennoch kann die Erfindung auch bei gewöhnlichen Kraftfahrzeugsitzen, insbesondere den Fondsitzen, realisiert werden, sofern deren Funktion nicht bereits durch anderweitige Sicherheitseinrichtungen, beispielsweise durch einen Airbag, erfüllt wird.

Die Stützfläche kann ferner auch durch ein Airbagmodul gebildet werden, das hierzu im Inneren des Kindersitzes für einen Betrachter unsichtbar angeordnet sein kann.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind mehrere davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 in einer perspektivischen Skizze einen erfindungsgemäßen Kindersitz,

Fig. 2 eine Prinzipdarstellung einer Kopfstütze des in Fig. 2 dargestellten Kindersitzes,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Kindersitzes,

Fig. 4 in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht einen weiteren Kindersitz,

Fig. 5 in einer Seitenansicht einen oberen Abschnitt eines weiteren Kindersitzes,

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht für den Sitz gemäß Fig. 5.

Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht einen lediglich abschnittsweise dargestellten Kindersitz 1. Der Kindersitz 1 hat eine Kopfstütze 2 mit einer beweglichen Stützfläche 3. In der dargestellten Ausgangsstellung ist diese Stützfläche 3 nach außen geschwenkt, so daß sie die Bewegungsfreiheit eines nicht dargestellten Kopfes nicht einschränkt. In Gebrauchsstellung ist die Stützfläche 3 hingegen nach innen geschwenkt, so daß der Kopf gegen ein Polster 4 der Stützfläche 3 anliegt, und so eine unfallbedingte Vorverlagerung des Kopfes verhindert wird.

Die vorstehend beschriebene Funktion wird anhand der Fig. 2 weiter verdeutlicht. Diese zeigt eine Prinzipdarstellung der Kopfstütze 2 in einer Draufsicht. Zu erkennen ist die Stützfläche 3 und eine weitere, gegenüberliegend angeordnete Stützfläche 5. Die Stützflächen 3, 5 sind mittels eines als Zugfeder ausgeführten Federelementes 6 gegeneinander vorgespannt. Ein in die Stützflächen 3, 5 eingreifendes Fixiermittel 7 verhindert dabei in der gezeigten Ausgangsstellung das Verschwenken der Stützflächen 3, 5 um Schwenkachsen 3a, 5a. Wird hingegen das Fixiermittel 7 von den Stützflächen 3, 5, beispielsweise bei einem Unfall oder auch manuell über eine Fernbetätigungseinrichtung 7a gelöst, so schwenken die Stützflächen 3, 5 in ihre jeweilige gestrichelt dargestellte Gebrauchsstellung. Dabei sorgt eine nicht dargestellte Mechanik für die Fixierung der Stützflächen 3, 5, so daß diese auch bei hoher Belastung nicht unerwünscht in ihre Ausgangsstellung zurückkehren können.

Die hier nur schematisch angedeutete Fernbetätigungseinrichtung 7a weist bevorzugt ein als Druckknopf 7b ausgeführtes und in Pfeilrichtung A bewegbares Bedienteil auf, mit dem über eine Druckstange 7c das Fixiermittel 7 aus seiner in Fig. 2 gezeigten Stellung heraus in eine die Stützflächen 3, 5 freigebende Lösestellung überführbar ist.

Fig. 3 zeigt einen weiteren Kindersitz 8 in einer perspektivischen Seitenansicht. Hierbei hat eine als integraler Bestandteil des Kindersitzes 8 ausgeführte Kopfstütze 9 einen um eine im wesentlichen horizontale Achse 10 schwenkbaren Bügel 11. Dieser Bügel 11 befindet sich in der gestrichelt dargestellten Ausgangsstellung oberhalb der Kopfstütze 9 und schränkt somit den Sitzkomfort nicht ein. Ferner kann der Bügel 11 in dieser Position auch als Tragegriff Verwendung finden. In der dargestellten Gebrauchsstellung hingegen befindet sich der Bügel 11 in einer durch eine Verschwenkung gemäß Pfeil B im wesentlichen horizontalen Position vor einem nicht dargestellten Kopf. Dadurch wird das Abkippen des Kopfes sowohl nach vorn als auch zur Seite verhindert. Hierzu kann der Bügel 11 mit einer nicht dargestellten anatomisch ausgeformten Stützfläche ausgestattet sein.

Fig. 4 zeigt für den Kopfstützbereich 9' zwei unterschiedliche Ausführungsformen. So ist beispielsweise ein Stützkörper 12 um eine im wesentlichen vertikal ausgerichtete Drehachse 10' gemäß Pfeil C in die mit dünnen Linien angedeutete Gebrauchsstellung verschwenkbar. In der arretierten Ausgangsstellung ist der Stützkörper 12 mit Federkraft beaufschlagt, so daß durch Betätigung eines Löseknopfes 13 die Arretierung aufhebbar ist und mit Federkraftunterstützung die Bewegung in die Gebrauchsstellung hinein selbsttätig erfolgt.

Alternativ zu dieser Ausführung kann auch ein in einer Schlitzführung 14 gemäß Doppelpfeil D bewegbarer Stützkörper 15 zwischen der Ausgangsstellung und der Gebrauchsstellung hin- und herbewegt werden. In der Ausgangsstellung ist der Stützkörper 15 in die Kontur hineinverlagert und kann beispielsweise mittels einer Tip-Mechanik arretiert und auch wieder lösbar sein. Der Druckknopf

13 wäre bei einer Tip-Mechanik entbehrlich.

Eine demgegenüber veränderte Ausführungsform eines Kindersitzes 16 zeigen die Fig. 5 und 6. Der in Fig. 5 lediglich abschnittsweise dargestellte Kindersitz 16 hat einen als Kopfstütze 17 ausgeführten oberen Abschnitt, der als Gurt- 5 auslaß eine Durchbrechung 18 für ein Gurtband 19 hat. Dieses Gurtband 19 ist im Inneren der Kopfstütze 17 mittels eines gestrichelt dargestellten Gurtbandaufrollers 24 längen- 10 verstellbar und an der gegenüberliegenden Seite der Kopfstütze 17 mittels einer konventionellen Gurtlasche 25 in einem ebenfalls konventionell ausgeführten Gurtschloß 26 fixierbar. In der dargestellten Gebrauchsstellung verläuft das Gurtband 19 entlang eines Stirnbereichs 20. Dadurch wird ein Kopf 21 eines Kindes 22 daran gehindert, im Schlaf nach vorn zu kippen. Um eine unerwünschte Transpiration zu vermeiden, ist das Gurtband 19 zumindest abschnittsweise als Netz 23 ausgeführt. Als Kombination mit der Lösungs- 15 variante gemäß Patentanspruch 1 kann eine automatische Gurtbandverstellung vorgegeben sein, um mittels Knopfdruck wahlweise die Ausgangsstellung oder Gebrauchsstellung vorgeben zu können. 20

Sämtliche der vorstehend beschriebenen Kopfstützenkonstruktionen sind bevorzugt so ausgeführt, daß beispielsweise die Elemente 3, 5, 11, 12, 15, und 19 auch in der Gebrauchsstellung eine definierte Nachgiebigkeit aufweisen. Diese ist so ausgelegt, daß für einen aufliegenden Kopf des Kindes keine Beweglichkeit der Elemente 3, 5, 11, 12, 15 und 19 gegeben ist. Bei einem unfallbedingten Kopfschlag geben die Elemente aber bevorzugt kraftbegrenzend noch Weg frei, um insbesondere bei unfallbedingten Verlagerungen des Kindertorsos ungünstige Flexionen des Halswirbelbereiches vermeiden zu können. Ein in diesem Sinne arbeitender Kraftbegrenzer kann beispielsweise den Achsen 3a, 5a, 10, 10' oder dem Gurtbandaufroller 24 zugeordnet sein. 25 30 35

Die Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. So kann die Kopfstütze beispielsweise auch ausklappbare Seitenteile oder eine herausfahrbare Haube aufweisen. 40

Patentansprüche

1. Kindersitz für ein Kraftfahrzeug, bei dem
 - in wenigstens einer Gebrauchsstellung mittels wenigstens einer beweglich an einer Kopfstütze gehaltenen Stützfläche eine unerwünschte Vorverlagerung eines Kopfes verhindert oder wesentlich eingeschränkt wird,
 - die Bewegung der Stützfläche in die Gebrauchsstellung bei einem Unfall selbsttätig auslösbar ist,
 dadurch gekennzeichnet, daß
 - die wenigstens eine der Kopfstütze (2, 9, 13, 17) zugeordnete Stützfläche (3, 5) auch durch eine manuell bedienbare Fernbetätigungseinrichtung (7a) von einer die Beweglichkeit des Kopfes (21) nicht einschränkenden Ausgangsstellung in die Gebrauchsstellung bewegbar ist.
2. Kindersitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Gebrauchsstellung ein Stirnbereich (20) oder ein Wangenbereich des Kopfes (21) gegen die wenigstens eine bewegliche Stützfläche (3, 5) anlegbar ist.
3. Kindersitz nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfläche (3, 5) schwenkbar angeordnet ist.
4. Kindersitz nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfläche (3, 5) mittels eines in der Ausgangsstellung 45 50 55 60 65

vorgespannten Federelementes (6) in eine Gebrauchsstellung schwenkbar ist.

5. Kindersitz nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfläche (3, 5) mittels eines teleskopischen Elementes an dem Kindersitz (1, 8, 12, 16) höhenverstellbar angeordnet ist.

6. Kindersitz nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfläche (3, 5) an einem in Gebrauchsstellung vor dem Kopf (21) beweglichen Bügel (11, 14) angeordnet ist.

7. Kindersitz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (11) um eine im wesentlichen horizontale Achse (10) schwenkbar ist.

8. Kindersitz nach den Ansprüchen 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (14) in einer Kulissenführung (15) von einer Ausgangsstellung in die Gebrauchsstellung verschiebbar ist.

9. Kindersitz nach zumindest einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (11, 14) in der Ausgangsstellung gegenüber der Kontur des Kindersitzes (8, 12) nicht hervortritt.

10. Kindersitz nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfläche (3, 5) in der Gebrauchsstellung zur Anpassung an unterschiedliche Körpergrößen des Kindes (22) in verschiedenen Voreinstellungen fixierbar ist.

11. Kindersitz nach zumindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopfstütze (17) als Stützfläche ein in Gebrauchsstellung vor den Kopf (21) spannbare Gurtband (19) aufweist.

12. Kindersitz nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Gurtband (19) mittels eines bei einem Unfall sperrenden Gurtbandaufrollers wickelbar ist.

13. Kindersitz nach den Ansprüchen 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Gurtband (19) ein Netz (23) hat.

14. Kindersitz nach wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der wenigstens eine Stützfläche (3, 5, 11, 12, 15, 16) wenigstens ein Kraftbegrenzungselement zugeordnet ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

FIG. 1

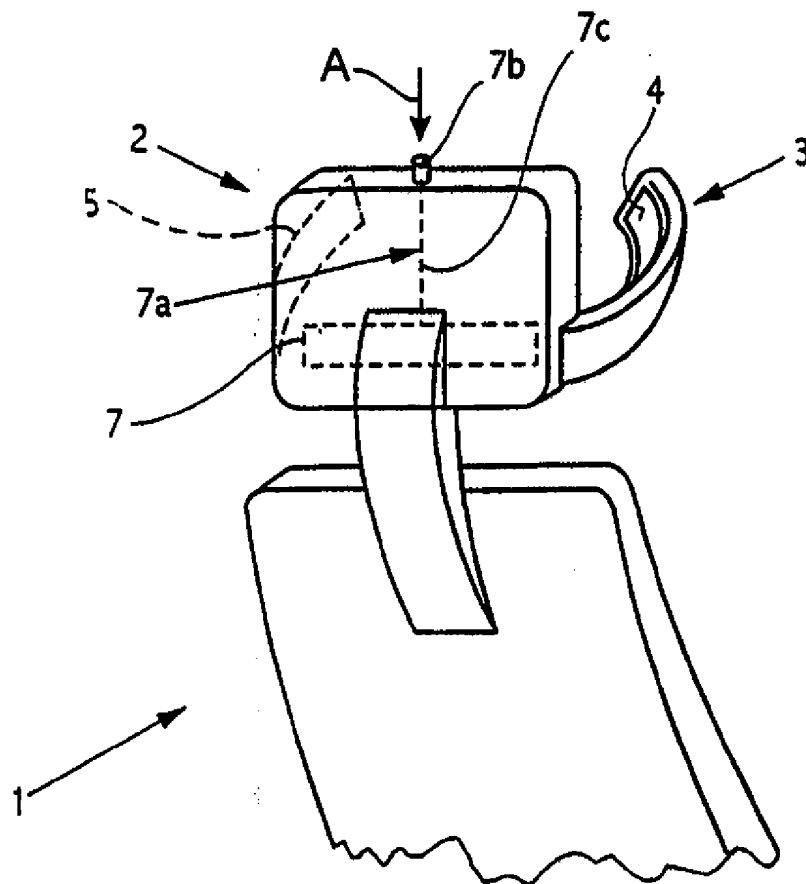
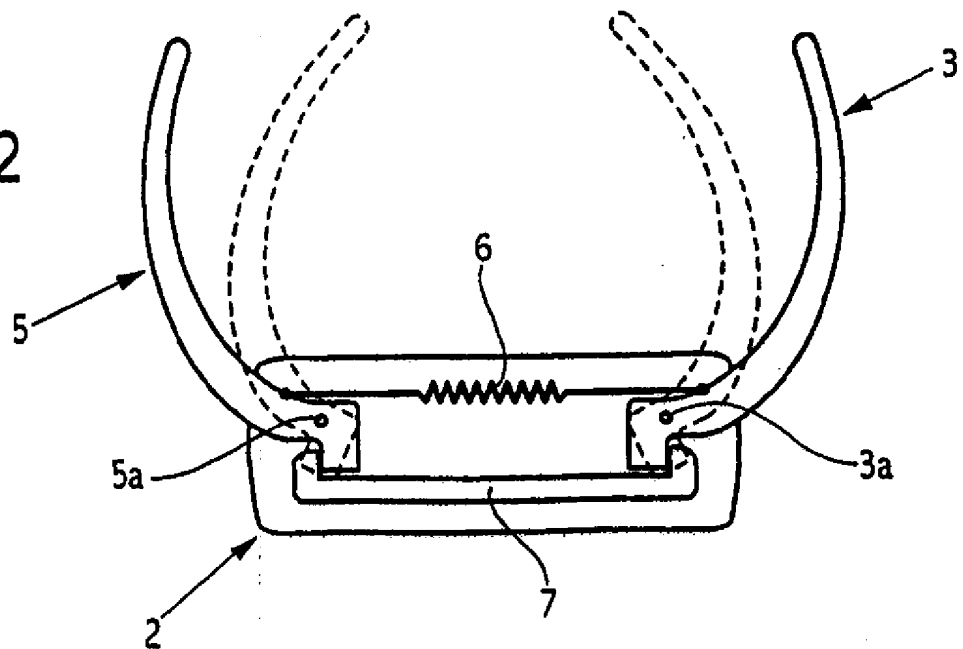


FIG. 2



8

FIG. 3

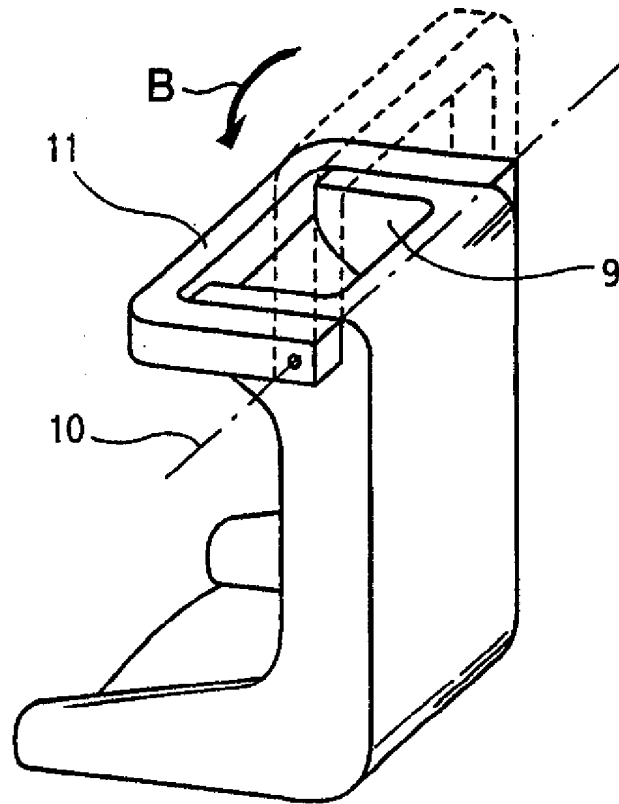


FIG. 4

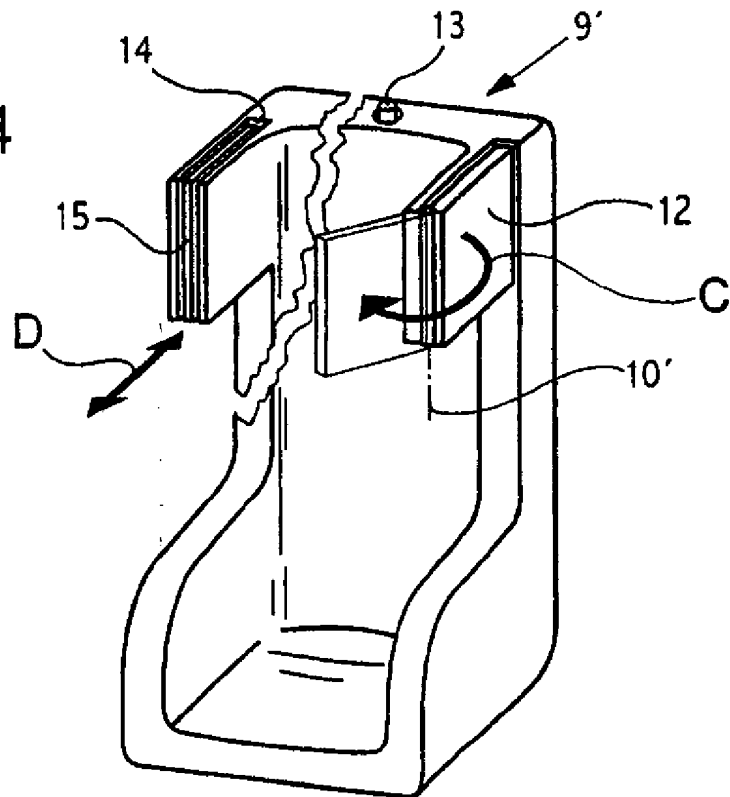


FIG. 5

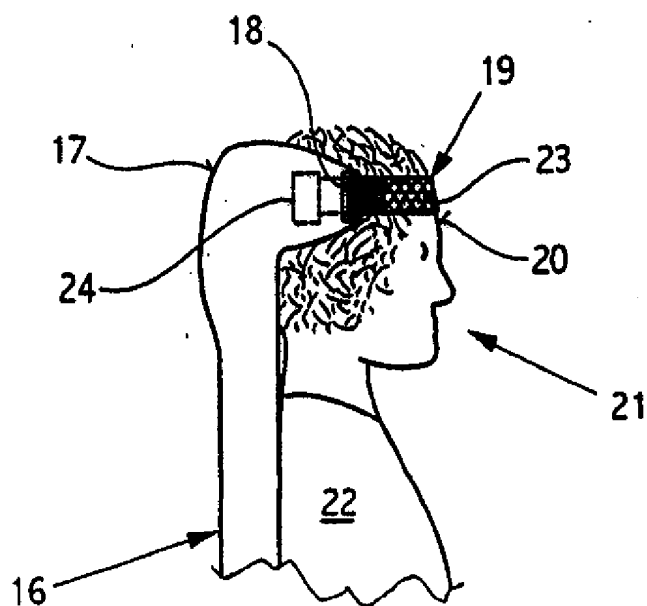


FIG. 6

